



AUSGEGEBEN AM
25. AUGUST 1955

DEUTSCHES PATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 932 237

KLASSE 81c GRUPPE 15

V 4856 XII/81c

Rudolf Valtl, München
ist als Erfinder genannt worden

Rudolf Valtl, München

Selbsttätiger Tubenverschluß

Zusatz zum Patent 913 874

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 14. August 1952 an

Das Hauptpatent hat angefangen am 1. November 1951

Patentanmeldung bekanntgemacht am 2. Dezember 1954

Patenterteilung bekanntgemacht am 28. Juli 1955

Im Patent 913 874 ist ein selbsttätiger Tubenverschluß beschrieben, der aus einer Verschlußkappe besteht, in der ein Verteilerstück mit einem unter Wirkung einer Feder stehenden, verschiebbaren Ventilstock befestigt ist. Die Verschlußkappe besitzt an der Austrittsöffnung konische Flächen, an denen der ebenfalls konische Ventilstock abdichtend anliegt. Die Austrittsöffnung der Verschlußkappe ist mit einer konischen Sitzfläche versehen. Die Konizität der Verschlußkappenflächen ist geringer als die Konizität des Ventilstockendes, so daß ein im Innenraum der Verschlußkappe entstehender Druck nicht nur auf die senkrecht zur Ventilstockachse liegenden Flächen, sondern auch auf die konische Sitzfläche des Ventilstockes wirken kann.

Derartige Tubenverschlüsse bewähren sich bei Creme, Zahnpasta, Rasierpasta u.ä. geleeartigen Massen; enthalten die Tuben dagegen flüssige Klebstoffe, Gummilösungen usw., so zeigt sich, daß nach längerem Nichtgebrauchen die Austrittsöffnung des Verschlusses verklebt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, diesen Mangel zu beheben und einen Verschluß zu finden, der nicht nur für Creme, Zahnpasta, Rasierseife usw., sondern auch für Klebstoff, Gummilösungen usw. verwendet werden kann.

Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, die Verschlußkappe aus einem elastischen, durch Aceton und/oder Benzol nicht angreifbaren Natur- oder Kunststoff zu fertigen und im Innern der Verschlußkappe, mindestens an der Dichtfläche

zwischen Verschlusskappe und Ventilstock, einen mit der Verschlusskappe eine Einheit bildenden, vorzugsweise scharfkantigen Ringwulst vorzusehen. Darüber hinaus empfiehlt es sich, das in der Ventil-
 5 kappe angeordnete Verteilerstück mittels eines entsprechenden Ringwulstes gegen Lösen zu sichern und auch einen Ringwulst dort vorzusehen, wo das in der Verschlusskappe vorgesehene Innengewinde endet, um ein Austreten des Tubeninhaltes
 10 im Verlauf des Innengewindes der Verschlusskappe zu verhindern. Um beispielsweise während des Transportes gefüllter Tuben ein Austreten des Tubeninhaltes zu vermeiden, verschließt man die Austrittsöffnung der Verschlusskappe durch ein
 15 Verschlussstück, das mit der Verschlusskappe eine Einheit bildet und z. B. durch Abbrechen von der Verschlusskappe entfernt werden kann. Zweckmäßigerweise ist das Verschlussstück in diesem Falle dort, wo es mit der Verschlusskappe in Ver-
 20 bindung steht, linienförmig ausgebildet und weist an seinem anderen Ende z. B. ein zylindrisches Ansatzstück auf, so daß man durch Einwirkung auf dieses zylindrische Ansatzstück das Verschlussstück von der Verschlusskappe lösen kann. Man kann die
 25 Verschlusskappe auch so gestalten, daß sie an der Austrittsöffnung eine Hohlspitze bildet. Will man den Tubenverschluß erstmalig benutzen, so schneidet man im zweiten Fall lediglich die Hohlspitze in der Nähe der Austrittsöffnung der Ver-
 30 schlusskappe ab und kann dann eine gewünschte Menge des Tubeninhaltes durch die Verschlusskappe entnehmen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigt

35 Fig. 1 eine Verschlusskappe im Schnitt,

Fig. 2 die Spitze der Verschlusskappe nach Fig. 1 in vergrößerter Darstellung.

Die mit einem Gewinde 1 versehene, aus einem elastischen, gegen Aceton und/oder Benzol unempfindlichen Natur- oder Kunststoff bestehende
 40 Verschlusskappe 2 ist mit einer z. B. konischen Sitzfläche 3 und einem das Verteilerstück 4 gegen Lösen sichernden Ringwulst 5 versehen. Die Verschlusskappe 2 besitzt innen am Ende des Gewindes 1 einen zweckmäßigerweise scharfkantigen,
 45 kreisrunden Wulst 6, der sich beim Aufschrauben der Verschlusskappe 2 auf den Gewindestutzen der Tube gegen die Abschlußfläche des mit Außengewinde versehenen Gewindestutzens der Tube legt und dadurch ein Austreten des Tubeninhaltes über
 50 die Gewingänge des Gewindes 1 verhindert.

Die Austrittsöffnung der Verschlusskappe 2 ist in ihrem oberen Teil 7 zylindrisch gestaltet; nach
 55 innen schließt sich z. B. eine konische Erweiterung 8 und eine zweite konische Erweiterung 9 an. Zwischen dem zylindrischen Teil 7 und der konischen Erweiterung 8 ist ein scharfkantiger Ringwulst 10 vorgesehen. Die Austrittsöffnung der Ver-

schlusskappe wird hier durch eine Hohlspitze 11 abgeschlossen, die bei Ingebrauchnahme der Tube abgeschnitten wird. 60

Das Verteilerstück 4 weist ein oder mehrere Aussparungen 14 auf, durch die der Tubeninhalt von der Tube in den Innenraum der Verschlusskappe gelangen kann; es besitzt außen einen hohlzylindrischen Ansatz 12, auf dem ein entsprechend gestalteter Ansatz 13 des Ventilstockes 16 sitzt. Eine
 65 Feder 15 versucht den Ventilstock 16 anzuheben, so daß das konisch ausgebildete Ende 17 des Ventilstockes 16 gegen den Ringwulst 10 gedrückt wird, wenn im Innenraum der Verschlusskappe 2 kein Überdruck herrscht. Die einzelnen Konizitäten sind verschieden. Die Konizität des Endes 17 ist stärker als die Konizitäten 8 und 9 der Verschlusskappe 2, so daß ein im Innenraum der Verschlusskappe 2 erzeugter Überdruck nicht nur auf
 75 den Ventilstock dort einwirkt, wo das hohlzylindrische Ansatzstück 13 am Ventilstock 16 angreift, sondern auch auf das konische Ende 17.

Da der scharfkantige Ringwulst 10 elastisch ist und auch elastisch bleibt und der Querschnitt des Ringwulstes äußerst gering ist, bleibt nicht nur die Dichtfläche gering, sondern es kann auch kein Verkleben an der Dichtfläche mehr auftreten. Der
 80 Ringwulst 10 ist so gering bemessen, daß man ihn kaum bemerkt. Dies reicht aber aus, um die erfindungsgemäß angestrebte Wirkung — ein Verkleben der Dichtfläche bei Verwendung von Klebstoffen oder Gummilösungen als Tubeninhalt zu verhindern — einwandfrei zu erzielen. 90

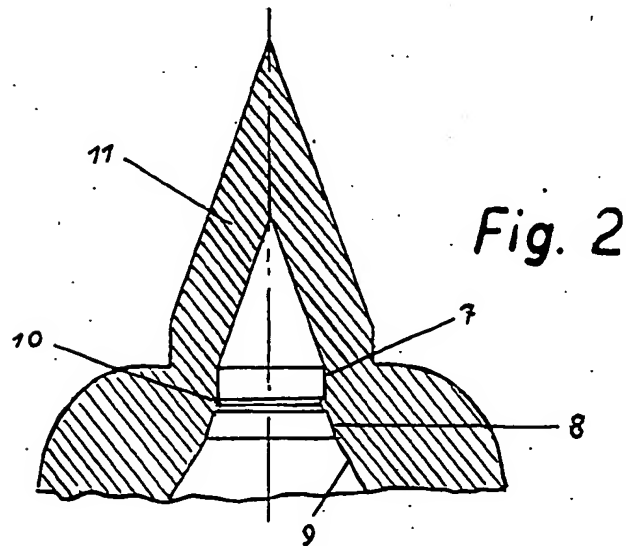
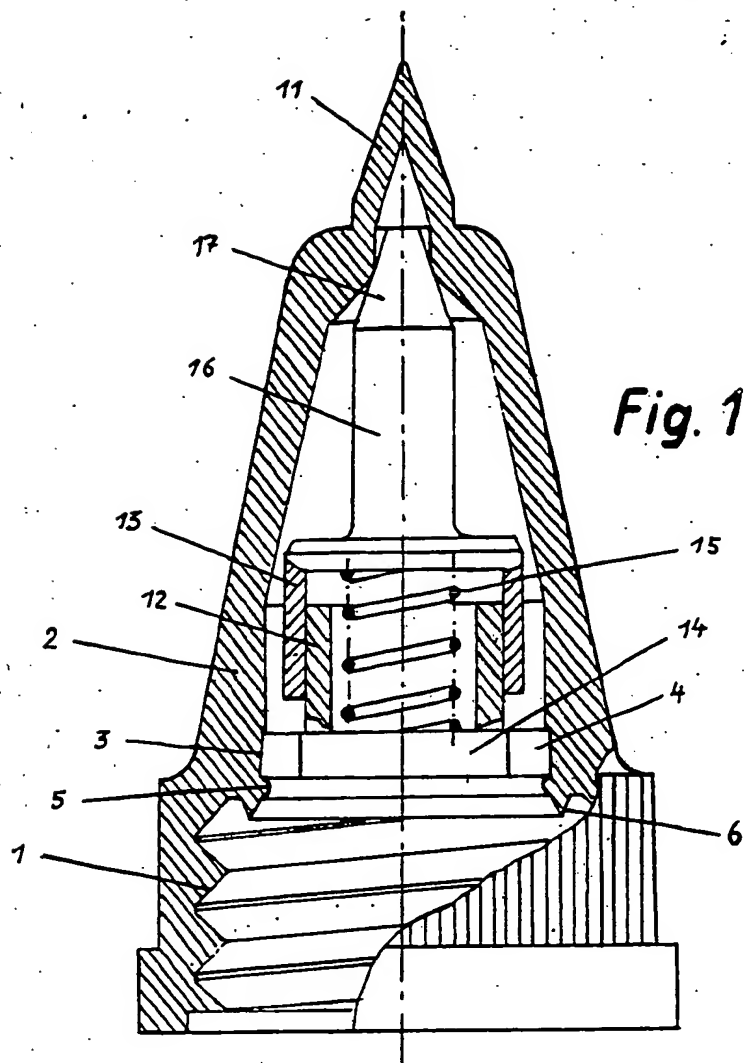
PATENTANSPRUCH:

Selbsttätiger, Schraubgewinde aufweisender Tubenverschluß aus elastischem Kunststoff, dessen einen Ringwulst aufweisender Austritts-
 95 querschnitt dreieckförmig gestaltet und durch einen verschiebbaren, vorzugsweise konisch ausgebildeten Ventilstock abschließbar ist und dessen der Tube zugewandter Querschnitt nach dem Aufschrauben des Verschlusses durch einen mit dem Verschluß einstückigen, scharfkantigen Ringwulst abgedichtet wird, dessen Dichtkante gegen Teile des Tubenhalses, vorzugsweise dessen Endfläche, gepreßt wird, insbesondere
 100 nach Patent 913 874, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des im Austrittsbereich des Verschlusses vorgesehenen dreieckförmigen Ringwulstes 10 im Verhältnis zum Kappenquerschnitt im Austrittsbereich sehr klein ist. 110

Angezogene Druckschriften:

Schweizerische Patentschriften Nr. 247 890,
 177 783, 185 312;
 französische Patentschrift Nr. 747 465;
 britische Patentschrift Nr. 695 690. 115

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



THIS PAGE BLANK (USPTO)